

스마트건설 기술 자격제도 현황



한국도로공사 조헌배 차장



1. 국내 자격제도 현황

(2024년 4월 기준)

구분		종목 수	관련법률	자격 예시
국가자격	국가기술자격	545	국가기술자격법 기술사법	<ul style="list-style-type: none"> 기술·기능 분야 : 건축, 토목기사 등 (기술사, 기능장, 기사, 산업기사, 기능사) 서비스분야 : 사회조사분석사 1급 등 (단일등급, 다등급(1~3급))
	국가전문자격	202	개별 법령	<ul style="list-style-type: none"> 변호사(변호사법) 공인노무사(공인노무사법) 자동차 운전면허(도로교통법)
	일학습병행	440	산업현장 일 학습 병행 지원에 관한 법률	<ul style="list-style-type: none"> 광고·홍보 L5, 생산관리 L3, 생산관리 L5 등 ※ L3, L5 등은 NCS 레벨을 표기
민간자격	등록민간자격	53,388	자격기본법	<ul style="list-style-type: none"> 디지털리터러시지도사, 생활안전지도사, 재난안전지도사 등
	공인민간자격	96	자격기본법	<ul style="list-style-type: none"> 실내디자이너, 주거복지사, 정보기술자격(ITQ), KBS한국어능력시험(부분공인) 등
	사업주 자격	244	고용보험법	<ul style="list-style-type: none"> INNOVATOR(삼성SDS) 뽻's 바리스타(더본 코리아) 등

2. 스마트건설기술 관련 자격 현황

- 스마트건설기술과 직접 관련성이 있는 국가 자격은 현재 없으며, **민간자격 중 등록자격으로 14개 종목이 있음**

등록번호	자격명	자격관리기관	유형	지역	전년도 응시자수	전년도 취득자수
2023-002969	BIM정보모델 운용전문가	주식회사 커넥트직무센터	법인	대구	-	-
2023-000709	BIM전문가(토목)	(사)한국비아이엠학회[(주)한솔아카데미]	법인	서울	936	486
2022-005510	BIM전문가(건축)	(사)한국비아이엠학회[(주)한솔아카데미]	법인	서울	620	254
2019-006304	BIM엔지니어(설계)	사단법인 한국융합전문기술인관리협회	법인	서울	-	-
2018-000246	BIM관리사	민간자격인증원	개인	서울	-	-
2018-000227	BIMCM코디네이터	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	21	21
2016-005839	BIM운용전문가(토목)	(주)한솔아카데미	법인	서울	-	-
2016-004267	BIM운용전문가(건축)	(주)한솔아카데미	법인	서울	-	-
2016-001156	BIM모델러	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	-	-
2016-001155	BIM테크니션	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	173	128
2016-001154	BIM코디네이터	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	171	149
2016-001153	BIM매니저	(사)빌딩스마트협회	법인	서울	-	-
2013-0620	BIM전문설계사	(주)위메이드아이앤씨	법인	서울	-	-
2012-1195	BIM운용전문가	(주)한솔아카데미	법인	서울	-	-

3. 제도별 스마트건설 자격제도 개발 현황

- 국가·민간 자격 모두 개발 진행 중

국가자격

- ✓ 스마트건설기술 국가직무능력 개발 이후 대한건설협회 등 건설분야 협·단체는 단기·중장기 자격제도 개발 추진 중

(단기) 플러스자격제도*로 기존 국가기술자격 취득자의 역량강화

* 국가기술자격 취득자가 새로운 직무능력을 습득한 경우 이를 기존 자격증에 표기하고 4차산업 기술 등 新분야의 융합적 역량을 갖출 수 있도록 지원

(중장기) 스마트건설기술 국가기술자격 신규 제안*

* 대한건설협회, 건설엔지니어링협회 등 관련 협·단체는 고용노동부에 국가기술자격 신설 요청을 계획 중

민간자격

- ✓ 민간자격 : 등록민간자격의 공인민간자격화 추진 중

등록민간자격인 BIM전문가(토목), BIM전문가(건축)의 공인을 위해 BIM학회(한솔아카데미)는 한국직업능력개발원에 공인 신청(5월)

※ 참고 : 스마트건설 활성화 방안(국토부, 2022.07)

3. (참고) 플러스 자격제도

✓ 국가기술자격 취득자가 새로운 직무역량을 습득한 경우 이를 기존의 자격증에 표기함으로써 자격의 최신화 기능을 강화하기 위해 도입하는 자격제도

자격취득자가 기술융합적 역량을 갖출 수 있도록 지원하고, 국가기술자격이 기술 발전 등 산업환경 변화에 대응할 수 있도록 제도 보완*

(운영계획) 국가기술자격 취득자가 신기술 분야 등 기존에 취득한 자격의 기술과 융합될 수 있는 직무 분야에 대한 교육·훈련을 받고 평가를 통해 역량이 인증된 경우 국가기술자격증에 이를 추가 기재할 계획임. ('25년 시범사업 실시)

(예시)

국가기술자격증

자격번호 : 
 자격종목 : 정보통신기사
 성 명 : 홍길동
 생년월일 : 90.10.10.
추가습득
직무역량 : 가상훈련콘텐츠개발

위 사람은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격을 취득하고 교육·훈련을 통해 추가적인 직무역량을 습득하였음을 증명합니다.

합격 연월일 : 년 월 일
 발급 연월일 : 년 월 일

주 무 부 처 (청)

※ 본 국가기술자격증은 「국가기술자격법」 제23조에 따라 주무부장관의 위탁을 받은 수탁기관의 장이 확인·발급함.

수탁기관 장 직인

추가습득 직무역량 내용

능력단위코드	능력단위명	비고
1903120303_17v1	가상훈련콘텐츠 리소스 제작	필수 20시간
1903120304_17v1	가상훈련콘텐츠 환경 구현	필수 40시간
1903120305_17v1	가상훈련콘텐츠 객체 연동 프로그래밍	필수 40시간
1903120306_17v1	가상훈련콘텐츠 연동 프로그래밍	필수 30시간
1903120301_17v1	가상훈련콘텐츠 기획	선택 20시간
1903120302_17v1	가상훈련콘텐츠 시나리오 제작	선택 20시간

교육·훈련 관련 정보

- 교육훈련 기간(시간) : '21.3.8.~'21.4.16(170시간)
- 평가기관 : 전자ISC
- 평가방법 : 포트폴리오(○○○ 가상훈련 콘텐츠)

전자산업 인적자원개발위원회 직인

※ 능력단위코드에 대한 내용은 국가직무능력표준사이트 (<http://www.ncs.go.kr>)에서 확인하실 수 있습니다.

4. (참고) 국가기술자격 개발 절차

<국가기술자격법 시행령 제12조에 따른 국가기술자격 신설, 변경 등 절차>

<p>국가기술자격 종목 신설, 변경 등 요청</p>	<p>자격종목과 관련이 있는 단계 → 주무부장관</p> <ul style="list-style-type: none"> • (제출내용) 신설 등의 필요성, NCS와 연계한 자격종목의 직무 내용, 범위 및 난이도, 해당분야 종사인원 및 인력양성 실태, 검정 응시인원의 적정성 및 검정 시행의 가능성, 산업현장에 적합한 정도, 검정업무 위탁기관(의견) <p><국가기술자격 운영분야(국가기술자격법 제8조의 2)></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 국민의 생명·건강 및 안전에 직결되는 분야 ② 사회질서 또는 선량한 풍속의 유지를 위하여 국가적인 관리가 필요하거나 고도의 윤리성이 요구되는 분야 ③ 국가의 기간·전략산업 유지·발전 및 신산업 육성을 위하여 국가적인 인력양성과 직무수행능력의 인정이 필요한 분야 ④ 전 산업에 공통되는 기초직무로서 국가적인 직무 수행능력의 인정이 필요한 분야
<p>주무부장관 검토</p>	<p>주무부장관은 자격종목 신설요청 내용 및 유사자격의 존속 여부, 국가기술자격 운영분야 해당여부 등에 대한 검도의견을 고용노동부 장관에게 제출</p>
<p>산업현장 전문가 타당성 검토</p>	<p>자격 종목신설 등 타당성 전문가 검토(한국산업인력공단)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 노동시장 수요 ② 해당 분야 종사인원 및 인력양성 실태 ③ 유사자격의 존속 여부 및 운영 등 집중 검토 <p>* 관련 전문가로 검토위원 위촉 검토(산업현장전문가 50% 이상) * 타당성 검토 점수가 평균 80점 이상인 경우 계속 진행</p>
<p>자격 종목 개발</p>	<p>신설종목 직무내용, 검정방법, 시험과목 및 출제기준 등 개발</p> <p>* 전문연구 또는 전문가 회의를 통해 자격종목(안) 개발(공단 주관)</p>
<p>세부 직무 분야별 전문위원회 심의·확정</p>	<p>세부직무 분야별 전문위원회에서 신설·변경(안) 심의 및 확정</p> <p>* 해당 직무분야 재적 위원 과반수의 참석 및 과반수 동의로 의결</p>
<p>국가기술 자격법령 개정</p>	<p>종목명, 시험과목 등 관련 국가기술자격법 시행규칙 개정을 통해 법제화(고용노동부)</p>

- ✓ **신설 요청 후 통상 2~3년 소요**
- 자격 법령 개정 이후 준비기간 필요

4. 민간자격 공인기준 및 절차

공인 기준

민간자격의 국가공인 기준

- 자격기준법 제3조에 따른 자격제도 운영의 기본방향에 적합한 민간자격의 관리, 운영 능력을 갖출 것
- 신청일 현재 1년 이상 시행된 것으로서 3회 이상의 자격검정실적이 있을 것 - 관련 국가자격이 있는 경우에는 해당 민간자격의 검정기준, 검정과목 및 응시자격 등 검정 수준이 관련 국가자격과 동일하거나 이에 상당하는 수준일 것

자격기본법 제3조

제3조 (자격제도 관리·운영의 기본방향) 국가 및 민간자격관리자는 자격제도를 관리·운영함에 있어서 다음 각 호의 사항을 반영하기 위하여 노력하여야 한다.

1. 국가직무능력표준에의 부합
2. 자격체제에의 부합
3. 교육훈련과정과의 연계
4. 산업계 수요에의 부응
5. 평생학습·능력중심사회 정착에의 기여
6. 자격 간의 호환성과 국제적 통용성의 확보

출처 : 자격기본법

공인 절차

1. **공인신청** (민간자격관리자 → 한국직업능력개발원)
자격의 종목 및 등급에 정보를 공인 신청
2. **협의** (한국직업능력개발원 → 주무부처)
금지분야 해당 여부 및 민간자격 명칭 사용 가능 여부 협의
3. **조사연구** (한국직업능력개발원 → 민간자격관리자)
주무부처와 협의 사항을 민간자격관리자에게 통지
4. **의견수렴**
교육훈련기관에 검정기준, 검정과목, 응시기준 등 의견 수렴
5. **조사결과제출** (한국직업능력개발원 → 주무부처)
6. **심의요청** (주무부처 → 자격정책 심의회(고용노동부 등))
민간자격 국가공인 기준에 대한 심의 요청
7. **심의결과통보** (자격정책심의회 → 주무부처)
8. **공인여부통지** (주무부처 → 민간자격관리자)
9. **공고** (주무부처)



감사합니다